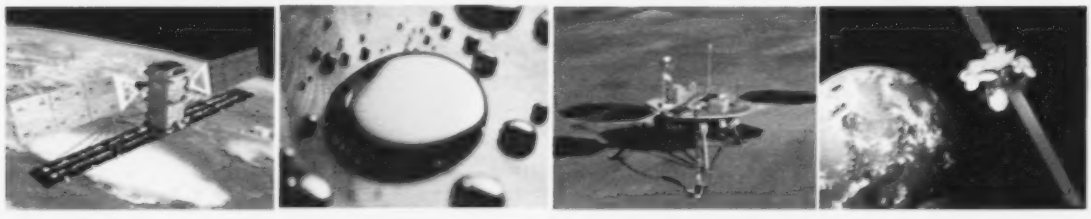
Agence spatiale canadienne | Canadian Space Agency

Canada

AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Budget des dépenses 2013-2014

RAPPORT SUR LES PLANS ET LES PRIORITÉS



Ministre de l'Industrie et
Ministre d'État (Agriculture)

Table des matières

MESSAGE DU MINISTRE **1**

SECTION 1 : APERÇU **2**

1.1 Raison d'être et responsabilités 2

1.2 Résultat stratégique et Architecture d'alignement des programmes 5

1.3 Priorités organisationnelles 6

1.4 Analyse des risques 13

1.5 Sommaire de la planification 15

1.6 Profil des dépenses 17

1.7 Budget des dépenses par crédit voté 18

SECTION 2 : ANALYSE DES PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE **19**

2.1 Résultat stratégique de l'Agence spatiale canadienne 19

2.2 Programmes 19

Données, informations et services spatiaux (DISS) 19

Exploration spatiale (ES) 29

Capacités spatiales futures du Canada (CSFC) 39

Services internes 44

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES **47**

3.1 Points saillants financiers 47

SECTION 4 : AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT **50**

4.1 Coordonnées de l'organisation 50

MESSAGE DU MINISTRE

Notre gouvernement est déterminé à faire en sorte que le Canada demeure fort et prospère malgré les défis qui persistent au sein de l'économie mondiale. Nous instaurons donc les conditions qui permettront aux entreprises d'investir dans l'innovation, de créer des emplois et de stimuler notre économie.

À titre de ministre de l'Industrie, je suis heureux que le portefeuille de l'Industrie continue à jouer un rôle clé en favorisant l'innovation, en améliorant les politiques d'encadrement du marché et en gérant sainement les programmes et services. Nous faisons progresser les intérêts du Canada sur la scène internationale en soutenant la croissance des entreprises, la recherche-développement et les investissements ciblés.

Nous mettrons à jour la stratégie des sciences et de la technologie et nous allons renforcer l'appui fédéral à l'innovation au sein des entreprises et continuer à faire croître l'économie du savoir au Canada.

Les ministères et organismes du gouvernement du Canada utilisent de plus en plus de données provenant de l'espace et d'applications connexes pour réaliser leurs mandats opérationnels, qu'il s'agisse d'assurer la sécurité et la souveraineté du Canada ou de surveiller notre masse terrestre, tout particulièrement dans l'Arctique et le long des côtes. La mission de la Constellation RADARSAT maintiendra le Canada à l'avant-garde mondiale de la conception et de l'exploitation de satellites radars. La participation continue du Canada à la Station spatiale internationale (SSI) sera couronnée par un jalon historique : la mission de longue durée de l'astronaute Chris Hadfield en tant que premier commandant canadien de la SSI.

Dans le cadre de son mandat, le portefeuille de l'Industrie gérera ses ressources financières et humaines avec diligence et participera aux efforts du gouvernement afin de rétablir l'équilibre budgétaire.

Le présent *Rapport sur les plans et les priorités de l'Agence spatiale canadienne* décrit notre approche visant à moderniser le marché canadien, à stimuler l'innovation et à accroître la compétitivité des entreprises et collectivités canadiennes. Au nom du Ministère et du Portefeuille, je me réjouis à la perspective de travailler avec mes collègues du Cabinet et du Parlement, ainsi qu'avec le secteur privé et les autres ordres du gouvernement, pour atteindre ces objectifs.

L'honorable Christian Paradis
Ministre de l'Industrie et
Ministre d'État (Agriculture)

SECTION 1 : APERÇU

1.1 RAISON D'ÊTRE ET RESPONSABILITÉS

L'Agence spatiale canadienne (ASC) a pour mandat de « *promouvoir l'exploitation et le développement pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace par la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique* ».

L'ASC s'acquitte de ce mandat en collaboration avec le secteur privé, le milieu universitaire, des organismes du gouvernement du Canada (GC) et d'autres agences spatiales et organisations internationales.

L'ASC en bref en 2013-2014

Président : Steve MacLean

Ministre de l'Industrie : L'honorable Christian Paradis

Budget : 488,7 millions de $

Siège social : Saint-Hubert (Québec)

Employés : 664 ETP

La loi habilitante votée en 1990 attribuait quatre fonctions principales à l'ASC :

- assister le ministre pour la coordination de la politique et des programmes en matière spatiale;
- concevoir, réaliser, diriger et gérer des programmes et travaux liés à des activités scientifiques et industrielles de recherche et développement dans le domaine spatial et à l'application des technologies spatiales;
- promouvoir la diffusion et le transfert des technologies spatiales au profit de l'industrie canadienne;
- encourager l'exploitation commerciale du potentiel offert par l'espace, les technologies et installations spatiales et les systèmes spatiaux.

Pour en savoir plus sur la loi habilitante et le mandat de l'ASC, consulter le site Web de l'Agence à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/a_propos/mission.asp

Structure organisationnelle et de gouvernance

L'Agence spatiale canadienne a été établie en 1989. Environ 90 % de ses employés travaillent au siège social de l'Agence, c'est-à-dire au Centre spatial John H. Chapman, à Saint-Hubert, au Québec. Les autres employés travaillent pour le compte de l'Agence au Bureau de liaison gouvernementale et au Laboratoire David Florida à Ottawa, ou encore à Houston, à Washington et à Paris.

Relevant du ministre de l'Industrie, le premier dirigeant de l'ASC est le président. En qualité de conseiller principal pour tout ce qui touche l'espace, il veille à ce que le ministre soit en mesure de prendre les mesures appropriées pour réaliser le mandat et la mission de l'ASC. Le président propose des orientations stratégiques et fournit au quotidien et à l'échelle de l'ASC un leadership relativement à l'affectation, à la gestion et à la saine gérance des ressources.

Présidé par le président de l'Agence, le comité exécutif est l'organe décisionnel qui approuve les orientations stratégiques, les priorités programmatiques et les investissements majeurs ainsi que la sélection des projets et leur maintien. Le comité exécutif est formé des membres suivants : le dirigeant principal des finances, quatre directeurs généraux (Utilisation de l'espace, Exploration spatiale, Sciences et technologies spatiales, Services corporatifs et de ressources humaines) et le directeur, exécutif, Communications, politiques, relations extérieures et gouvernementales.

Le président est appuyé par le Comité de vérification qui formule des conseils et des recommandations objectifs au sujet du caractère suffisant, de la qualité et des résultats des services d'assurance à l'égard de la pertinence et du fonctionnement des cadres de gestion des risques, du contrôle et de la gouvernance, des processus d'imputabilité et des systèmes de vérification de l'Agence.

Sur le plan stratégique, les principales questions liées à l'espace sont présentées au Comité ad-hoc des sciences et de la technologie des sous-ministres où les représentants des ministères qui ont besoin des services spatiaux pour remplir leur mandat en discutent. Ces consultations importantes aident l'ASC à déterminer les besoins et les priorités du gouvernement dans le domaine spatial. Un Comité de gouvernance présidé par le sous-ministre d'Industrie Canada, et regroupant des sous-ministres des minsitères participant à la mission de la Constellation RADARSAT, fournit des conseils sur la gestion de la construction et les phases d'opération initiale.

Le rapport portant sur l'Examen des programmes et des politiques de l'aérospatiale et de l'espace (*Vers de nouveaux sommets : les intérêts et l'avenir du Canada dans l'espace*) qui a été récemment publié sera examiné par les autorités gouvernementales en 2013-2014. Les décisions du gouvernement sur les recommandations contenues dans ce rapport seront déterminantes quant à l'établissement et à la gestion des priorités de programmes et projets spatiaux à venir.

Processus renouvelé de gestion des investissements

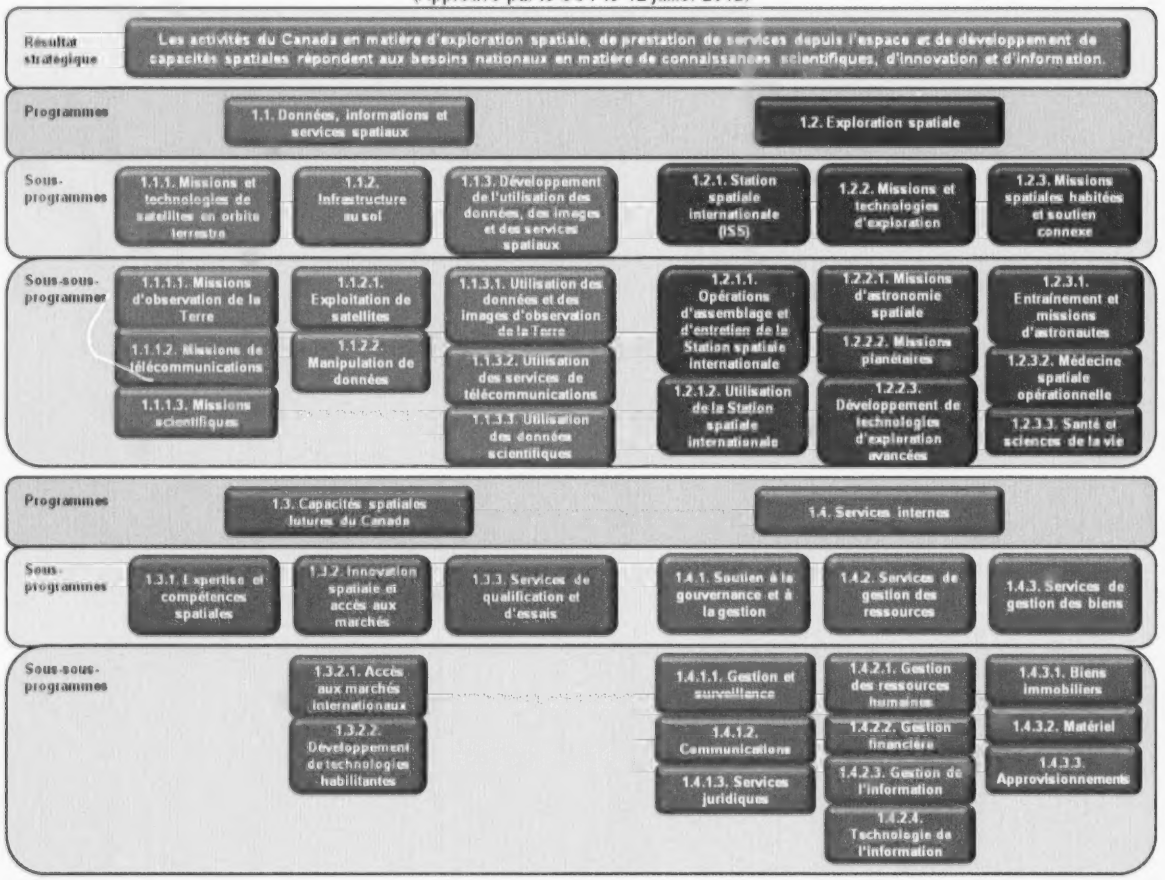
Dans le cadre de l'examen continu de ses processus de gouvernance, l'ASC a approuvé une nouvelle politique de planification des investissements. Par cette mesure, l'ASC vise à s'assurer que les investissements qu'elle fait dans les actifs et les services acquis (nouveaux ou existants), soutiennent clairement les priorités du gouvernement et l'atteinte des résultats programmatiques, et ce, tout en tenant compte des risques et des retombées socioéconomiques. Cette politique guidera la publication et la mise à jour du Plan d'investissements quinquennal de l'ASC, conformément à la *Politique de planification des investissements - Actifs et services* acquis du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT). De nouvelles lignes directrices sur le développement d'analyses de rentabilisation et l'examen annuel du portefeuille d'investissements de l'ASC compléteront cette politique durant l'année financière 2013-2014.

Processus de développement et d'approbation de projet

La plupart des activités entreprises par l'ASC sont axées sur les projets. L'ASC a approuvé et mis en œuvre une politique mise à jour sur la gestion des projets qui oriente les gestionnaires en matière de développement et d'approbation de ces projets. Elle permet à l'ASC d'harmoniser ses pratiques en matière de gestion de projet avec les politiques du Conseil du Trésor (CT) et celles de ses principaux partenaires internationaux, ce qui facilite les communications, l'intégration et le suivi. D'ici la fin de 2014, l'ASC mettra en œuvre une nouvelle méthode de gestion des projets qui sera dérivée de cette politique mise à jour et qui modifiera significativement les processus de gestion et de contrôle déjà en place.

1.2 RÉSULTAT STRATÉGIQUE ET ARCHITECTURE D'ALIGNEMENT DES PROGRAMMES

L'architecture d'alignement des programmes (AAP) 2013-2014 de l'Agence spatiale canadienne
(Approuvé par le SCT le 12 juillet 2012)



Les programmes, sous-programmes et sous-sous-programmes sont décrits dans la Section 2 .

La description complète des programmes, des sous-programmes et des sous-sous-programmes peut être tirée du Budget des dépenses au: http://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/index-fra.asp

1.3 PRIORITÉS ORGANISATIONNELLES

L'ASC investit sagement afin de maintenir son leadership en matière d'application de solutions spatiales aux défis sans cesse croissants que pose l'économie mondiale du savoir. Au cours des trois dernières années, l'ASC a consulté activement des cadres supérieurs d'organismes fédéraux, du milieu universitaire canadien et de l'industrie, ainsi que des dirigeants d'agences spatiales afin de mettre à jour sa vision stratégique de façon à propulser efficacement le Programme spatial canadien vers l'avant. Cette vision a été conçue pour un pays :

- où les gouvernements, les universités, les entreprises et les citoyens bénéficient d'un accès en temps voulu à des données, à des connaissances, à des informations et à des services pertinents, fiables et de grande qualité, le tout grâce à un éventail de ressources spatiales nationales et étrangères;
- qui tire profit de son emplacement nordique favorable afin de devenir une plaque tournante internationale pour la réception de données spatiales;
- qui utilise les défis de l'exploration spatiale comme puissant moteur de la connaissance et de l'innovation;
- qui fournit des occasions d'affaires et d'emploi stimulantes dans les secteurs de pointe de la science et des technologies spatiales;
- qui se sert de l'espace pour atteindre ses objectifs de politique générale, relever des défis mondiaux et assumer sa place sur la scène internationale.

Tous les programmes de l'ASC contribuent à l'atteinte du résultat stratégique unique suivant : *Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.*

De larges consultations ont défini une orientation stratégique qui a déterminé une priorité pour chacun des programmes de l'ASC.

Fournir des données, des informations et des services spatiaux aux Canadiens

L'ASC développera l'utilisation de solutions et de données de recherche spatiales pour aider les organismes du gouvernement du Canada (GC). Les solutions spatiales contribueront à la prestation de programmes et de services en expansion ou rentables, en lien avec les grandes priorités nationales que sont notamment la souveraineté, la défense, la sûreté et la sécurité, la gestion des ressources, la surveillance de l'environnement et le Nord.

Favoriser la connaissance et l'innovation grâce à l'exploration spatiale

L'ASC appuiera le développement de recherches scientifiques et de technologies emblématiques canadiennes ainsi que la formation d'astronautes qualifiés destinés à des projets internationaux d'exploration spatiale. Elle appuiera le développement de technologies spatiales et de connaissances susceptibles de trouver des retombées sur Terre essentiellement grâce à une utilisation optimale de la Station spatiale internationale (ISS) et à la démonstration de technologies robotiques de pointe.

Maintenir et améliorer les capacités spatiales du Canada

L'ASC entend attirer, maintenir et renforcer la masse critique de spécialistes du domaine spatial au pays, renforcer le savoir-faire et faire évoluer les installations dans ce secteur afin de préserver la capacité du Canada à livrer des biens spatiaux de renommée internationale pour les missions futures et d'assurer la présence stratégique du Canada dans l'espace.

Programme - Données, informations et services spatiaux

Contribution du programme au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que la contribution de ce programme au résultat stratégique entraîne une utilisation élargie des données, des applications et des informations spatiales par les ministères et les organismes gouvernementaux, de sorte que ces derniers puissent mieux mettre en œuvre leurs politiques et leurs programmes et assumer efficacement leurs responsabilités opérationnelles. Cela exige un partenariat solide entre l'ASC et les organismes du gouvernement du Canada (GC).

Priorités	Type
N° 1 Faire progresser davantage le développement de la mission de la Constellation RADARSAT (MCR) afin d'assurer la continuité des données et d'augmenter les fonctionnalités pour les utilisateurs de RADARSAT-1 et RADARSAT-2. Des stations au sol situées dans l'Arctique canadien sont nécessaires pour tirer pleinement profit de la mission de la Constellation RADARSAT et pour recevoir les données de différents satellites canadiens et étrangers.	En cours
N° 2 Développer et intégrer une technologie de petits satellites de pointe qui permettra de répondre rapidement et efficacement aux besoins du gouvernement dans des créneaux spécifiques tels que la sûreté et la sécurité, la surveillance de l'atmosphère, la gérance de l'atmosphère, la surveillance de la qualité de l'eau et l'agriculture de précision.	Nouvelle

Pourquoi il s'agit de priorités

Ces priorités visent à satisfaire aux besoins des organismes du GC en données, en applications et en services spatiaux de grande qualité, lesquels sont essentiels à la prestation de services à l'ensemble de la population canadienne. Ces biens spatiaux et le programme d'infrastructure au sol connexe aident le gouvernement à réaliser ses priorités clés en lien avec l'Arctique, la défense, la souveraineté, la sûreté et la sécurité, les ressources et l'environnement, et aident à mener des activités scientifiques de calibre mondial dans l'espace dans ces secteurs jugés prioritaires.

Plans visant l'atteinte de ces priorités

- Poursuivre la phase de mise en œuvre du projet de la mission de la Constellation RADARSAT d'une durée de six ans qui compte la livraison de plusieurs produits intermédiaires et qui culminera avec le lancement de trois satellites au cours de l'année financière 2018-2019. Terminer la définition des exigences ainsi que la planification de la station nordique au sol en vue de sa mise en œuvre avant le lancement de la MCR.
- L'ASC préparera une analyse de rentabilisation concernant la mise en œuvre d'un programme de microsatellite et de petit satellite axé sur le développement de services spatiaux rentables destinés à des fins scientifiques, opérationnelles et de démonstration technologique.

Contribution du programme au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que ce programme contribue à l'atteinte du résultat stratégique en produisant des avancées en exploration spatiale, ce qui entraînera le développement du savoir, des technologies et de l'expertise ainsi qu'une utilisation accrue de ces connaissances et de ce savoir-faire dans l'espace et sur Terre.

Priorités	Type
N° 1 Le Canada demeurera un participant et un partenaire actif dans la Station spatiale internationale (ISS) en exploitant et en modernisant des éléments robotiques canadiens, comme le Canadarm2 et Dextre, en menant des expériences scientifiques et des démonstrations technologiques, et en ayant accès à des occasions de vol pour les astronautes canadiens.	En cours
N° 2 Favoriser le développement d'instruments scientifiques, de systèmes robotiques de pointe et d'autres technologies capables de contribuer à de futures missions internationales d'exploration spatiale.	En cours

Pourquoi il s'agit de priorités

Le Programme d'exploration spatiale de l'ASC regroupe l'astronomie spatiale, l'ISS, les vols habités, l'exploration robotique du système solaire ainsi que le développement d'instruments et de technologies de pointe. Ces priorités favoriseront l'exploitation optimale de la Station spatiale dans le créneau de la recherche en sciences de la santé, créneau qui offre de grandes possibilités de retombées sur Terre. Ces activités permettront la démonstration de technologies robotiques et d'imagerie laser pour consolider les compétences et la compétitivité de l'industrie. Ceci offrira au Canada la possibilité de participer aux missions d'exploration les plus susceptibles de produire les connaissances scientifiques souhaitées en lien avec le résultat attendu du programme. Enfin, les technologies emblématiques et les astronautes du Canada font de l'exploration spatiale une source de fierté nationale et d'inspiration pour les professions en sciences et en ingénierie.

Plans visant l'atteinte de ces priorités

- Entretenir et moderniser le système robotique sur l'ISS de manière à assurer sa fiabilité opérationnelle jusqu'en 2020, et négocier avec la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*) la compensation des coûts communs d'exploitation des systèmes de l'ISS de façon à positionner favorablement l'industrie canadienne en vue des prochaines étapes de l'exploration spatiale.

- Promouvoir l'utilisation de l'ISS pour le développement et la démonstration en orbite d'expériences scientifiques et de technologies spatiales canadiennes ainsi que pour offrir des occasions de mission aux astronautes canadiens.

- En se fondant sur la feuille de route mondiale pour l'exploration et sur les plans d'exploration spatiale de l'ASC, mettre en œuvre la participation canadienne à des missions internationales d'astronomie et de sciences planétaires et continuer à donner aux scientifiques et à l'industrie du Canada une place de choix à titre de partenaires stratégiques et rentables dans les missions prochaines.

Programme - Capacités spatiales futures du Canada

Contribution du programme au résultat stratégique de l'ASC

La contribution de ce programme au résultat stratégique sera harmonisée avec le maintien de la masse critique d'expertise universitaire, industrielle et commerciale nécessaire pour respecter les priorités et répondre aux besoins futurs du Canada dans l'espace, et favorisera un rythme accéléré de découverte et d'innovation.

Priorités	Type
N° 1 Mettre en place, maintenir et améliorer les conditions favorisant le développement d'un personnel hautement qualifiée (PHQ) dans le domaine spatial et les secteurs connexes de manière à maintenir les capacités du Canada dans le secteur spatial.	En cours
N° 2 Mettre en place, maintenir et améliorer les conditions favorisant le développement de technologies spatiales novatrices qui sauront répondre aux priorités et aux besoins futurs du Canada.	En cours

Pourquoi il s'agit de priorités

Le Programme spatial canadien mise toujours sur une masse critique d'un PHQ travaillant au sein du milieu universitaire, de l'industrie ou du gouvernement. Ainsi, le succès du programme spatial passe inévitablement par la mobilisation, la rétention, le soutien et la formation d'experts dans les domaines liés à l'espace et à leur maintien au pays. Et pour ce faire, il est primordial de créer les conditions favorables.

La mise en œuvre des missions spatiales dépend des capacités industrielles et universitaires, alors que les retombées économiques dépendent, pour leur part, des possibilités commerciales et de l'innovation. Il est donc crucial de veiller à ce que l'on mette en place les conditions favorisant l'innovation et que l'on encourage les occasions d'affaires nationales et internationales.

Plans visant l'atteinte de ces priorités

- Élaborer et exploiter des plateformes suborbitales (ballons à haute altitude, aéronefs et fusées-sondes) et de petits satellites afin d'accroître la cadence de formation de la main-d'œuvre, le rythme des découvertes scientifiques et la création de possibilités rentables sur le plan scientifique.
- Concevoir la nouvelle infrastructure pour le lancement de ballons stratosphériques au Canada afin de faciliter l'accès aux vols de ballons aux fins de formation de scientifiques et d'ingénieurs.
- Améliorer les initiatives exploitant des plateformes suborbitales et de très petits satellites (nanosatellites) afin d'accroître la cadence des activités de formation et le rythme des découvertes scientifiques.
- Former les grappes d'excellence à venir qui faciliteront le transfert des connaissances et des technologies par la promotion de liens plus étroits entre les universités et l'industrie dans les secteurs prioritaires.
- Viser une meilleure coordination entre l'ASC et les conseils subventionnaires afin de favoriser la collaboration entre les universités canadiennes travaillant en partenariat avec l'industrie spatiale et le gouvernement qui permettra de créer et développer une expertise de même que des capacités spatiales futures.

- Cerner, à partir des feuilles de route de missions et de programmes, les technologies spatiales à élaborer, et continuer de demander à des organismes universitaires et industriels de travailler au développement de ces technologies dans le but d'atténuer les risques et de contribuer à l'amélioration des capacités canadiennes.
- Réaliser un projet pilote explorant la viabilité d'un financement par contribution des activités de développement de technologies spatiales.

Programme - Services internes

Contribution du programme au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que ce programme contribue à l'atteinte du résultat stratégique en permettant une meilleure gestion des programmes et des services, conformément au Cadre de responsabilisation de gestion.

Priorités	Type
N° 1 Mettre en œuvre une nouvelle structure de gouvernance et renforcer les processus de gestion de projet et d'évaluation des risques organisationnels.	En cours
N° 2 Mettre en œuvre le Plan quinquennal d'investissements conformément aux politiques du Secrétariat du Conseil du Trésor.	En cours

Pourquoi il s'agit de priorités

En misant sur une structure de gouvernance renouvelée, on s'assurera de tenir compte des priorités des intervenants dès les premières étapes du processus de planification, et on s'assurera également que les décisions en matière d'investissement s'appuient sur une mise à jour des considérations stratégiques, dont le rendement du programme, les risques organisationnels et les capacités de gestion. Tous ces éléments seront appuyés par de solides analyses de rentabilisation.

L'ASC considère qu'un processus de planification d'investissements renforcé lui permettra de s'assurer que les ressources sont allouées conformément aux priorités du gouvernement et garantira la prestation rentable, efficace et financièrement durable des programmes et des projets par le biais de plans de gestion rigoureux.

Plans visant l'atteinte de ces priorités

- Terminer l'examen de la structure de gouvernance de l'ASC, laquelle définit les rôles, les responsabilités et les relations des ministères intéressés par le secteur spatial, et fournir un cadre en vue du déploiement et de l'utilisation des ressources spatiales à rôles multiples.
- Mettre en œuvre la nouvelle politique de planification des investissements de l'ASC par le biais de l'élaboration et de l'utilisation de lignes directrices, de processus et de procédures afin de s'assurer que les investissements dans les biens et les services acquis appuient clairement et les priorités du gouvernement et les résultats du programme, et ce, tout en tenant compte des risques et des avantages socioéconomiques.
- Mettre en œuvre la nouvelle politique de gestion de projet par le développement et l'utilisation d'une méthode de gestion de projet qui contribue à améliorer les processus de gestion et de contrôle déjà en place.
- Mettre en œuvre la restructuration de l'ASC qui optimisera les pratiques organisationnelles et qui concentrera les activités selon les priorités opérationnelles en vue de maximiser la proportion du budget de l'ASC investie dans l'industrie spatiale et le développement de capacités au niveau universitaire.

1.4 ANALYSE DES RISQUES

Processus renouvelé de gestion intégrée des risques organisationnels

Au début de l'exercice 2013-2014, l'ASC aura tout juste terminé la mise en œuvre de son nouveau processus de gestion intégrée des risques organisationnels, lequel est dérivé de la Politique de l'ASC sur les risques intégrés de 2012. En outre, l'Agence aura alors mis à jour son Profil de risques organisationnels (PRO). Tout au long de l'exercice 2013-2014, ce nouveau PRO appuiera la fourniture des informations requises pour assurer une prise de décisions ouverte, identifiable et responsable, tel que prévu et évalué en vertu du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).

Le nouveau processus comprend des principes généraux et des définitions des risques organisationnels qui doivent être abordés séparément des questions de gestion de projet. Il souligne le besoin de déterminer la probabilité que les risques organisationnels entravent l'atteinte des résultats prévus, de mieux exploiter les leçons tirées des plans d'atténuation antérieurs en appui à la prise de décisions, et de préciser les rôles et les responsabilités de tout le personnel clé quant à la gestion intégrée des risques.

Le nouveau PRO tiendra compte de facteurs externes susceptibles de nuire à l'atteinte de chacun des résultats attendus des programmes composant l'architecture d'alignement des programmes (AAP) ainsi que des facteurs internes susceptibles d'empêcher la mise en œuvre efficace et efficiente des activités de programmes.

Contexte stratégique de l'Agence spatiale canadienne

Au cours des cinquante dernières années, le Canada a acquis une réputation de premier plan dans les domaines des télécommunications par satellites, de l'observation de la Terre, de la robotique spatiale de pointe, des systèmes optiques et de vision, des sciences spatiales et de l'exploration de l'espace. Le Canada a très vite appris qu'il pouvait mettre ses compétences techniques et scientifiques à profit dans le cadre d'initiatives avec d'autres pays, surtout les États-Unis et l'Europe, pour se tailler une place avantageuse dans les marchés mondiaux à créneaux. Cela est devenu la marque distinctive du Programme spatial canadien.

Pendant ce temps, les gouvernements et les agences spatiales civiles ont fait de l'espace un atout stratégique, ce qui a eu pour effet de transformer le secteur spatial mondial. Les quelques « grandes puissances spatiales » qui se sont imposées pendant l'après-guerre ont fait place à des joueurs émergents et à de nouvelles alliances stratégiques. Si les États-Unis continuent de dominer le secteur, des pays comme la Chine, l'Inde, la Corée du Sud et le Japon, pour n'en citer que quelques-uns, ont vu leurs budgets spatiaux gonfler considérablement. Tandis que le Canada continue d'être perçu comme un partenaire fiable possédant des capacités scientifiques et techniques uniques et comme un pays qui fournit des technologies spatiales emblématiques aux missions d'autres agences spatiales, ces nouveaux développements internationaux ouvrent la voie à d'importantes possibilités de coopération tant au niveau gouvernemental que commercial. Ainsi, le Canada déploie des efforts pour s'implanter dans ces marchés spatiaux essentiels, et il travaille en étroite collaboration avec ses intervenants pour assurer aux entreprises et aux scientifiques canadiens une place au sein des initiatives spatiales civiles et commerciales et pour répondre aux besoins nationaux.

Discussion sur les risques

La mise en œuvre de la nouvelle Politique sur la gestion intégrée des risques de l'ASC a permis de cerner les principaux risques auxquels l'Agence est confrontée dans le cadre de l'établissement des priorités programmatiques et de la prise de décisions en matière d'investissements. Les risques qui seront visés par le Profil des risques organisationnels de l'ASC sont résumés ci-dessous.

Au cours des dernières décennies, le Canada a choisi de concentrer ses efforts dans le développement de quelques technologies spatiales stratégiques et cela a porté fruit, bien qu'il en ait résulté une industrie fortement concentrée. D'autre part, la croissance des petites entreprises constitue toujours un défi puisque les ressources limitées de celles-ci les empêchent de commercialiser adéquatement leurs produits et leurs services à l'échelle planétaire. C'est pourquoi l'industrie spatiale canadienne demeure dépendante des investissements en recherche et développement pour relever les défis de sa croissance.

Afin d'atténuer le risque d'un manque de capacité requise pour satisfaire aux futurs besoins du pays et réaliser les priorités liées à l'espace, l'ASC poursuivra le développement de plateformes suborbitales dans le but d'accélérer la cadence sur le plan de la formation et d'accroître le rythme des découvertes scientifiques. Cette décision d'investir dans ce créneau avantageux pour le Canada sur le plan du savoir et des ressources humaines, et de faire progresser les systèmes robotiques et autres technologies, vise à maintenir l'avantage concurrentiel du Canada.

À l'échelle nationale, on utilise de plus en plus les biens spatiaux pour donner suite aux priorités nationales. Tel qu'indiqué dans le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) de 2011-2012, de nombreux ministères dépendent des données captées depuis l'espace pour réaliser leur mandat, et plusieurs autres prévoient eux aussi, dans un avenir rapproché, se tourner vers les données spatiales pour les mêmes raisons. Des choix difficiles devront être faits en raison du contexte qui évolue rapidement, des divers besoins et de la durée prolongée du développement des actifs. L'offre de missions et de partenariats à partir desquels choisir est vaste. Dans ce contexte, il se pourrait que les services fournis ne répondent pas entièrement aux besoins des utilisateurs. Pour atténuer ce risque, l'ASC appuiera le développement de petits satellites afin de répondre de façon rapide et rentable aux besoins du gouvernement tout en continuant d'assurer la gestion et l'optimisation de l'allocation de données RADARSAT-1 et RADARSAT-2. Cette approche permettra de s'assurer que les besoins des utilisateurs gouvernementaux en matière de données de radar à synthèse d'ouverture seront satisfaits de façon durable jusqu'au lancement de la mission de la Constellation RADARSAT en 2018.

Finalement, les difficultés programmatiques ou techniques associées aux missions spatiales constituent une autre source importante de risques. Habituellement, ces risques entraînent un accroissement des coûts ainsi que des retards au niveau du calendrier. D'autres défis peuvent survenir en raison de la durée prolongée des missions spatiales, de leur ampleur internationale et de leur caractère unique fondé sur des exigences très rigoureuses de contrôle de la qualité du matériel spatial. Pour atténuer ces risques, l'ASC mettra en œuvre une nouvelle politique sur la gestion des projets ainsi qu'une méthode de gestion des projets. Ces deux outils permettront notamment d'améliorer les processus de gestion et de contrôle déjà en place.

1.5 SOMMAIRE DE LA PLANIFICATION

RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.

Ressources financières (Dépenses prévues – en millions de $)

Dépenses budgétaires totales (Budget principal) 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016
488,7	488,7	435,2	382,9

Ressources humaines (Équivalent temps plein [ETP])

2013-2014	2014-2015	2015-2016
664	644	613

Nota : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

	Dépenses budgétaires totales (Budget principal)	Dépenses prévues		
	2013-2014	2013-2014	2014-2015	2015-2016
a) Dépenses budgétaires excluant le financement de la MCR	310,0	310,0	268,7	276,3
b) Source de financement MCR provenant du cadre budgétaire	*150,6*	*150,6*	*116,6*	*65,8*
c) Source de financement MCR provenant d'autres organismes du GC (AIS inclus)	*28.1*	*28.1*	*49.9*	*40.8*
d) Sous-total source de financement MCR (b+ c)	*178,7*	*178,7*	*166,5*	*106,6*
e) RPP 2013-2014 - Section 1.5 Total dépenses budgétaires (a + d)	**488,7**	**488,7**	**435,2**	**382,9**

1.5.1 Tableau sommaire de planification – Résultat stratégique et programmes

Résultat stratégique : « Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information ».							
Programmes	**(en millions de $)**						**Harmonisation avec les résultats du gouvernement du Canada[1]**
	Dépenses réelles 2010-2011	**Dépenses réelles 2011-2012**	**Prévisions des dépenses 2012-2013**	**Dépenses prévues**			
				2013-2014	**2014-2015**	**2015-2016**	
Données, informations et services spatiaux	105,8	137,3	137,9	288,8	238,1	166,6	Des activités gouvernementales bien gérées et efficaces
Exploration spatiale	138,9	146,3	104,1	95,4	91,5	112,8	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
Capacités spatiales futures du Canada	72,7	69,6	54,6	58,5	60,8	61,5	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
Sous-total	317,4	353,2	296,6	442,7	390,5	340,9	

Nota : Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.

1.5.2 Tableau sommaire de planification – Services internes

Programme	**(en millions de $)**					
	Dépenses réelles 2010-2011	**Dépenses réelles 2011-2012**	**Prévision des dépenses 2012-2013**	**Dépenses prévues**		
				2013-2014	**2014-2015**	**2015-2016**
Services internes	55,4	55,9	52,2	46,0	44,8	42,1
Sous-total	55,4	55,9	52,2	46,0	44,8	42,1

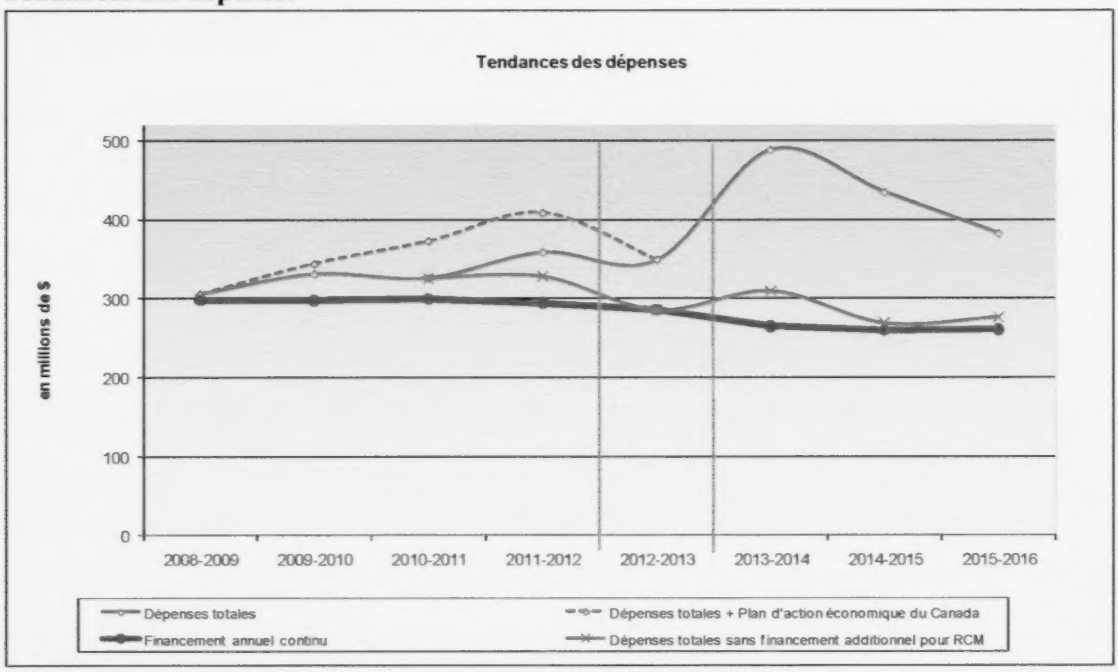
1.5.3 Sommaire de la planification - Total

Programmes et services internes	**(en millions de $)**					
	Dépenses réelles 2010-2011	**Dépenses réelles 2011-2012**	**Prévision des dépenses 2012-2013**	**Dépenses prévues**		
				2013-2014	**2014-2015**	**2015-2016**
Total	372,8	409,1	348,9	488,7	435,2	382,9

[1] Les informations portant sur l'*Harmonisation du Ministère avec les résultats du gouvernement du Canada* se trouvent sur le site Web du SCT à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/ppg-cpr/frame-cadre-fra.aspx.

1.6 PROFIL DES DÉPENSES

Tendances des dépenses



Le budget de services votés annuel de 300 millions de dollars attribué à l'ASC a été établi dans le budget de 1999, mais la différence dans la tendance des dépenses indiquée ci-dessus est essentiellement attribuable aux facteurs suivants :

- L'attribution de fonds supplémentaires à la mission de la Constellation RADARSAT faisant suite à la décision du gouvernement d'allouer à l'ASC un montant additionnel de 111 millions de dollars sur cinq ans (de 2005-2006 à 2009-2010) pour le développement de la prochaine génération de satellites radar de télédétection par satellites en collaboration avec l'industrie spatiale canadienne.

- Dans le cadre du Plan d'action économique du Canada du budget de 2009 (Mesures pour soutenir les entreprises et les collectivités), l'Agence spatiale canadienne a obtenu un montant de 110 millions de dollars sur trois ans pour le développement de prototypes terrestres de véhicules robotiques spatiaux, comme les rovers lunaires et martiens, et pour le développement plus poussé d'autres technologies et éléments de robotique spatiale. L'Agence spatiale canadienne joue un rôle important en collaborant avec le secteur privé pour appuyer la recherche, le développement et le prototypage de nouvelles technologies spatiales.

- Dans le budget de 2010, l'ASC s'est vue attribuer une somme de 397 millions de dollars sur cinq ans (de 2010-2011 à 2014-2015) pour le développement de la mission de la Constellation RADARSAT (MCR). De plus l'ASC a obtenu un financement additionnel de 374 millions de dollars sur six ans (2013-2014 à 2018-2019). Ce montant comprend 234.2 millions de dollars transférés d'autres organismes du GC.

- Le 4 août 2011, Services partagés Canada (SPC) a été créé par décret à des fins de rationalisation et de réduction des dédoublements dans les services de technologie de l'information (TI) au gouvernement. L'organisme, qui fait partie du portefeuille de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC), regroupera les ressources et le personnel actuellement affectés au courrier électronique, aux centres de données et aux réseaux, et aux services internes connexes. En 2011-2012, les autorisations non dépensées liées aux fonctions transférées à SPC correspondaient à 3,5 millions de dollars. À compter de 2012-2013, l'ASC a transféré à SPC 7,2 millions de dollars provenant de son financement annuel continu.

- La contribution de l'ASC à l'examen des dépenses du budget de 2012 s'élève à 7,9 millions de dollars pour l'exercice financier de 2012-2013, de 24,7 millions de dollars pour l'exercice financier de 2013-2014, et de 29,5 millions de dollars pour l'exercice de 2014-2015 et les suivants.

- L'effet cumulatif du report de fonds associés à la saine gestion des projets et programmes à risques élevés (p. ex., risques technologiques élevés, cycle de développement à long terme, incertitudes associées aux calendriers des travaux, retards dans la mise en œuvre).

1.7 BUDGET DES DÉPENSES PAR CRÉDIT VOTÉ

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les postes votés ou les dépenses législatives de l'Agence, veuillez consulter le budget principal des dépenses de 2013-2014. Une version électronique du budget est présentée à l'adresse suivante : http://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/index-fra.asp.

SECTION 2 : ANALYSE DES PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

2.1 RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Tous les programmes de l'ASC contribuent à l'atteinte du résultat stratégique unique suivant : *Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.*

2.2 PROGRAMMES

Données, informations et services spatiaux (DISS)

Description : Ce programme prévoit la fourniture de solutions spatiales (données, informations et services) et l'avancement de leur utilisation. Il vise aussi à installer et à faire fonctionner l'infrastructure au sol qui sert au traitement des données et à l'exploitation des satellites. Ce programme utilise des solutions spatiales qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à livrer des programmes et des services de plus en plus grandissants, diversifiés ou rentables dans le cadre de leur mandat. Leur mandat est en lien avec les grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité et la sûreté, la gestion des ressources, la surveillance environnementale et le Nord. Il fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches. La prestation des services dans le cadre de ce programme ainsi que la production et le traitement des données et des informations sont assurés en collaboration avec l'industrie spatiale canadienne, le milieu universitaire, les organismes du GC, des organisations nationales et internationales, telles que des agences spatiales étrangères, des organismes à but non lucratif ainsi que les gouvernements provinciaux et les administrations municipales. Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats nationaux et internationaux, des contrats, des subventions ou des contributions.

Ressources financières de (en millions de $)

Dépenses budgétaires totales (Budget principal) 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016
288,8	288,8	238,1	166,6

Ressources humaines (Équivalent temps plein [ETP])

2013-2014	2014-2015	2015-2016
102	103	103

Nota : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

1.1 DISS Résultat attendu du programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Les organismes du GC offrent des programmes et des services plus diversifiés ou plus rentables grâce à l'utilisation qu'ils font des solutions spatiales.	Ind-1. Nombre de nouveaux programmes du GC offrant des services plus diversifiés ou plus efficient.	C-1. Valeurs de référence à être établies.

RESUME DES FAITS SAILLANTS PREVUS EN CE QUI CONCERNE LES DONNEES, LES INFORMATIONS ET LES SERVICES SPATIAUX

- L'ASC poursuivra la phase de mise en œuvre de la mission de la Constellation RADARSAT (MCR) qui a été amorcée à la fin de l'année financière 2012-2013. Cette phase, qui durera environ six ans, comprendra la livraison de plusieurs produits intermédiaires. Le lancement simultané des trois satellites aura lieu au cours de l'année financière 2018-2019. La MCR assurera la continuité des données de ses prédécesseurs RADARSAT-1 et RADARSAT-2 pour de nombreux ministères. Elle renforcera la capacité du Canada à utiliser des solutions spatiales en appui aux activités que mène le Canada en lien avec la souveraineté, la défense, la sûreté et la sécurité, la gestion des ressources, la surveillance de l'environnement, surtout dans l'Arctique.

- L'ASC continuera de gérer et d'optimiser l'allocation de données de RADARSAT-2 afin de s'assurer que les besoins des utilisateurs gouvernementaux en données de radar à synthèse d'ouverture sont satisfaits de manière durable. En octobre 2012, le gouvernement du Canada avait utilisé 163 millions de $ du crédit de 445 millions de $ en données RADARSAT-2 prépayées.

- L'ASC poursuivra le développement d'applications d'observation de la Terre (OT) par satellite en réaction à l'accroissement des besoins ou des capacités au sein du gouvernement fédéral ou de l'industrie des services. Avec une vingtaine de projets, dont dix portants sur le développement d'applications visant à optimiser davantage l'utilisation des données RADARSAT, l'ASC continuera sa collaboration avec les autres ministères et maintiendra son soutien relativement au développement de nouvelles applications exploitant des données d'OT.

- L'ASC continuera également de tirer profit de l'emplacement nordique favorable du Canada. Pour exploiter les biens spatiaux canadiens et pour que les satellites canadiens et étrangers puissent capter des données en temps opportun, il faut pouvoir compter sur une infrastructure au sol moderne, coordonnée et intégrée à l'échelle du pays. Des organismes du GC s'unissent donc dans le cadre de partenariats afin d'assurer un réseau de stations au sol partout sur le territoire canadien, et plus particulièrement en Arctique où des lacunes existent toujours.

- L'ASC mettra la touche finale à la fabrication, à l'intégration et à la mise à l'essai du satellite M3MSat (Microsatellite de surveillance maritime et de messagerie) en vue de son lancement en 2013. Ce projet de microsatellite, mené conjointement par l'ASC et le ministère de la Défense nationale (MDN), permettra de démontrer et de développer davantage une plateforme microsatellite multimission et d'optimiser la charge utile AIS (Automated Identification System) pour l'identification automatique des navires depuis l'espace.

- L'ASC verra le lancement de CASSIOPE (Cascade Demonstrator, Smallsat Bus and Ionospheric Polar Explorer), une mission qui fera la démonstration des capacités d'une petite plateforme satellitaire et du futur système spatial de messagerie numérique appelé CASCADE (Canadian Advanced Satellite Communication Applications Demonstration). On prévoit aussi des retombées scientifiques grâce à l'instrument ePOP qui aidera à comprendre les processus d'échange de particules et de couplage énergétique entre l'atmosphère terrestre et l'espace.

- L'ASC continuera de développer des concepts de missions prometteurs visant la prestation de services spatiaux à des fins opérationnelles, scientifiques et de démonstration technologique. Ces concepts de mission visent à répondre aux besoins d'instruments canadiens qui seront embarqués à bord d'engins spatiaux canadiens et étrangers. On se penchera également sur la mise en œuvre d'approches permettant de répondre aux besoins des utilisateurs, notamment l'utilisation de nanosatellites et de petits satellites. Afin de satisfaire de la façon la plus rentable possible les besoins des utilisateurs, l'ASC élaborera une analyse de rentabilisation portant sur la mise en œuvre d'un programme de microsatellite.

2.2.1 DISS – Sous-programmes et sous-sous-programmes

1.1.1 Sous-programme - Missions et technologies de satellites en orbite terrestre: Ce sous-programme englobe le développement de systèmes de satellites canadiens complets ou de sous-systèmes, de charges utiles, d'instruments ou d'autres éléments destinés à des satellites canadiens et étrangers. Ce sous-programme vise aussi le développement de technologies de pointe susceptibles de façonner ou de déterminer la nature de nouvelles missions éventuelles de satellites en orbite terrestre. Ce sous-programme est nécessaire parce que les organismes du gouvernement du Canada (GC) utilisent des données, des informations et des services satellitaires pour réaliser leur mandat. Le milieu universitaire en a besoin aussi pour mener ses propres recherches. Ce sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale canadienne, des universités et d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les organismes du GC utilisent les données spatiales pour réaliser leur mandat.	Ind-1. Nombre de programmes du GC utilisant les données ou les services spatiaux pour réaliser leur mandat. Ind-2. Pourcentage des données RADARSAT utilisées dans la réalisation des programmes.	C-1. Valeurs de référence à être établies. C-2. Valeurs de référence à être établies.
R-2. La communauté scientifique utilise les données ou les services spatiaux pour mener leur recherche.	Ind-1. Nombre de projets de recherche utilisant les données ou les services spatiaux.	C-1. RASO: 100 SSST: 35

RASO : Recherche sur les applications scientifiques et opérationnelles pour RADARSAT-2
SSST : Sciences du système Soleil-Terre

1.1.1.1 Sous-sous-programme – Missions d'observation de la Terre : Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la production de données, d'informations ou d'images de la Terre et son atmosphère (des couches souterraines aux couches de la haute atmosphère), y compris la surveillance spatiale d'astéroïdes, d'objets gravitant autour de la Terre et de débris orbitaux. Ce sous-sous-programme contribue aux activités continues et est nécessaire pour produire des données et des images pertinentes d'observation de la Terre qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à exécuter leur mandat en lien avec de grandes priorités nationales comme l'environnement, le changement climatique, les conditions météorologiques, les ressources naturelles, la souveraineté, la défense et la sécurité. Il fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches. Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les missions en observation de la Terre alimentent les organismes du GC et la communauté scientifique en données et en information.	Ind-1. Nombre de programmes du GC alimentés en données et en images provenant des missions en observation de la Terre. Ind-2. Nombre d'établissements de recherche alimentés en données et en images provenant des missions en observation de la Terre. Ind-3. Nombre d'utilisateurs de données d'observation de la Terre.	C-1. Valeurs de référence à être établies. C-2. 15 C-3. 300

1.1.1.2 Sous-sous-programme – Missions de télécommunications : Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la livraison de communications continues, y compris des services de navigation, de localisation et de synchronisation (NLS). Ce sous-sous-programme contribue aux activités continues et est nécessaire pour assurer des services pertinents de communication et de NLS qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à exécuter leur mandat, plus particulièrement les ministères qui doivent localiser et surveiller les signaux de véhicules ou de navires, qui traitent avec des collectivités éloignées ou qui gèrent d'autres grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité et la sûreté. Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec les organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les services de communications par satellites répondent aux besoins des organismes du GC.	Ind-1. Nombre de missions et d'instruments en télécommunications par satellites en exploitation. Ind-2. Nombre d'organismes du GC utilisant les services de communications par satellites.	C-1. 3 C-2. 1

1.1.1.3 Sous-sous-programme – Missions scientifiques : Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et la mise en œuvre de satellites en orbite terrestre voués à la production de données et d'informations scientifiques pour des recherches menées par des organismes du gouvernement du Canada (GC) ou des universités. Les recherches associées aux processus climatiques et à la météorologie spatiale (les vents solaires et leur interaction avec le champ magnétique de la Terre) en sont des exemples. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour produire des données et des informations scientifiques pertinentes qui permettent aux organismes du GC d'atténuer les dommages ou d'éviter la neutralisation des infrastructures terrestres et spatiales essentielles, telles que les pipelines, les réseaux d'électricité et les satellites susceptibles d'être endommagés par les vents solaires. De plus, grâce à leur meilleure compréhension des processus climatiques et aux modèles améliorés obtenus par le biais de ce sous-sous-programme, les organismes du GC sont davantage en mesure de fournir des prévisions météorologiques et climatiques. Le milieu universitaire exploite aussi les données et les informations produites grâce à ce sous-sous-programme pour mener ses propres recherches. Ce sous-sous-programme est mené en collaboration avec des organismes du GC et avec la participation de l'industrie spatiale et des universités canadiennes ainsi que d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les missions en sciences solaires et système Terre répondent aux priorités des organismes du GC et aux établissments de recherche.	Ind-1. Nombre de missions et d'instruments en sciences solaires et système Terre en exploitation. Ind-2. Nombre de partenaires canadiens et étrangers participant aux missions en sciences solaires et système Terre.	C-1. 25 C-2. 130

1.1.2 Sous-sous-programme – Infrastructure au sol : Ce sous-programme vise le développement, l'installation et l'utilisation d'un système national intégré et coordonné d'infrastructure au sol permettant de recevoir les données transmises par des satellites canadiens ou étrangers. De plus, l'infrastructure au sol abrite et utilise le matériel requis pour l'exploitation de satellites. Ce sous-programme est nécessaire pour exploiter les satellites ainsi que pour traiter et rendre disponibles les données spatiales reçues par l'Agence spatiale canadienne afin d'aider les organismes du gouvernement du Canada (GC) à réaliser leur mandat. Enfin, ce sous-programme met à profit l'avantage géographique du Canada pour capter des données spatiales envoyées par les satellites de plus en plus nombreux qui survolent l'Arctique et assurer l'installation de stations à cet endroit stratégique. Ce sous-programme est mené avec la participation de l'industrie, d'organismes du GC et d'agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les besoins en données canadiennes et étrangères sont comblés grâce aux infrastructures au sol.	Ind-1. Pourcentage de demandes de données comblées. Ind-2. Ratio des demandes d'acquisation comblées par rapport aux prévisions d'acquisition des missions.	C-1. 80 % C-2. RDSAT-1 70 % RDSAT-2 60 % SCISAT 80 %
R-2. Une infrastructure nationale au sol est fiable.	Ind-1. Pourcentage de contacts réussis avec les satellites.	C-1. 80 %

1.1.2.1 Sous-sous-programme – Exploitation de satellites : Ce sous-sous-programme englobe les services de télémétrie, de poursuite et télécommande (TTC) associés à des satellites canadiens ou à des satellites étrangers lorsque les stations canadiennes doivent fournir ces services. Il inclut aussi le développement, l'installation et l'utilisation d'infrastructures au sol qui traitent les données et exploitent les satellites. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour rendre fonctionnels les satellites en orbite. L'exploitation des satellites de l'Agence spatiale canadienne (ASC) est assurée essentiellement par du matériel de l'ASC situé au Canada. Dans certains cas, des arrangements officiels peuvent être conclus entre l'ASC, l'industrie canadienne, des organismes du gouvernement du Canada (GC) ou des partenaires internationaux lorsque les satellites d'une partie sont exploités à l'aide de matériel appartenant à une autre partie. Ces arrangements peuvent également prévoir la fourniture d'un emplacement pour le matériel d'une partie dans les installations d'une autre partie.

Résultats attendus Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les satellites de l'ASC fonctionnent conformément aux exigences opérationnelles.	Ind-1. Pourcentage de disponibilité des systèmes.	C-1. 80 %
	Ind-2. Nombre de satellites canadiens exploités par l'ASC, conformément aux exigences opérationnelles.	C-2. 3 RADARSAT-1, SCISAT, NEOSSAT.
R-2. Les missions satellitaires étrangères sont appuyées.	Ind-1. Nombre de satellites étrangers supportés.	C-1. 2

1.1.2.2 Sous-sous-programme – Manipulation des données : Ce sous-sous-programme porte sur une approche coordonnée à l'échelle nationale en vue de déterminer l'emplacement optimal des stations et sur la manipulation des données spatiales. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour planifier et attribuer les tâches associées à l'acquisition des données ainsi que pour saisir, étalonner, cataloguer, archiver les données spatiales provenant de satellites canadiens ou étrangers et les mettre à la disposition des organismes du gouvernement du Canada (GC) pour les aider à réaliser leur mandat. Les opérations associées à la manipulation des données sont réalisées essentiellement par du matériel de l'Agence spatiale canadienne (ASC) situé dans ses installations au sol. Dans certains cas, des arrangements officiels peuvent être conclus entre l'ASC, des organismes du GC ou des partenaires internationaux en vue de l'utilisation du matériel d'une autre partie situé dans les locaux de cette dernière. Ce sous-sous-programme est réalisé avec la participation de l'industrie canadienne, d'agences spatiales étrangères et des organismes du GC. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les données satellitaires sont acheminées aux organismes du GC et aux établissements de recherche.	Ind-1. Nombre d'images de RADARSAT-1 livrées aux organismes du GC et aux autres clients.	C-1. 12 000 minutes
	Ind-2. Nombre d'images de RADARSAT-2 livrées aux organismes du GC et aux autres clients.	C-2. 25 000 images livrées
	Ind-3. Nombre d'observations de SCISAT livrées aux organismes du GC et aux autres clients.	C-3. 12 000 observations

1.1.3 Sous-programme – Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux : Ce sous-programme vise à élargir l'utilisation des données, images et informations spatiales ainsi que des services de communications disponibles sur les biens spatiaux au profit de la collectivité d'utilisateurs, surtout les organismes du gouvernement du Canada (GC) et le milieu universitaire. Ce sous-programme est nécessaire pour stimuler le développement d'une industrie canadienne à valeur ajoutée qui transforme des données et des informations spatiales en produits directement utilisables ainsi que pour accroître la capacité des organismes du GC à utiliser des solutions spatiales (données, informations et services) pour réaliser leur mandat. Elle aide aussi le milieu universitaire à mener ses recherches. Ce sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale et du milieu universitaire du Canada. Il est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les organismes du GC utilisent les solutins spatiales pour réaliser leur mandat.	Ind-1. Nombre de programmes du GC qui utilisent les solutions spatiales développées. Ind-2. Nombre moyen de programmes par solutions développées.	C-1 et C-2. Valeurs de référence à être établies.
R-2. La communauté canadienne utilise les données satellitaires pour mener ses recherches.	Ind-1. Nombre d'articles produits par les communautés universitaires et de R et D du Canada, revus par des pairs, portant sur l'utilisation des données.	C-1. RASO : 5 SSST : 200

1.1.3.1 Sous-sous-programme – Utilisation des données et des images d'observation de la Terre : Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation des images d'observation de la Terre et des données sur l'atmosphère (depuis les couches souterraines de la Terre jusqu'aux couches supérieures de l'atmosphère) acquises par des biens spatiaux canadiens et étrangers. Cela englobe aussi les images sur les conditions météorologiques et climatiques. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des produits et services spatiaux d'observation de la Terre disponibles actuellement (optimisation) ou pour créer de nouveaux produits et services (innovation) destinés aux utilisateurs (organismes du gouvernement du Canada [GC] et universités). Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale du Canada et du milieu universitaire. Il est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultats attendus Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. L'habileté des organismes du GC à transformer des données en observation de la Terre en des produits utilisables s'améliore.	Ind-1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	C-1. PICG : 15
R-2. Maintien/progression d'une industrie canadienne qui transforme les données en observation de la Terre produites depuis l'espace en produits utilisables.	Ind-1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	C-1. PDAOT : 25

R-3. La communauté scientifique développe de nouvelles idées pour transformer les données en produits et services.	Ind-1. Nombre d'activités en observation de la Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	C-1. RASO : 100

PICG : Programme des initiatives connexes du gouvernement
PDAOT : Programme de développement des applications en observation de la Terre

1.1.3.2 Sous-sous-programme – Utilisation des services de télécommunications : Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation des télécommunications spatiales, y compris les services de navigation, localisation et synchronisation (NLS) offerts par des satellites canadiens et étrangers. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des produits et services spatiaux de télécommunications disponibles actuellement (optimisation) ou pour créer de nouveaux produits et services (innovation) destinés aux organismes du gouvernement du Canada (GC). Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de l'industrie spatiale du Canada. Il est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. L'habileté des organismes du GC à utiliser les actifs en télécommunications s'améliore.	Ind-1. Nombre d'activités dans le domaine des télécommunications par satellites soutenant le développement de l'utilisation des services.	C-1. 4

1.1.3.3 Sous-sous-programme – Utilisation des données scientifiques : Ce sous-sous-programme vise à développer l'utilisation et à valider la qualité des données scientifiques canadiennes et étrangères acquises dans l'espace ainsi que des informations dérivées qui portent sur des questions scientifiques, notamment celles qui sont liées à la compréhension du système climatique et du champ magnétique (magnétosphère) de la Terre. Ce sous-sous-programme fait appel à la collaboration de scientifiques canadiens issus d'organismes du gouvernement du Canada (GC) et du milieu universitaire. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour élargir l'applicabilité des données scientifiques spatiales disponibles actuellement (optimisation) ou pour en créer de nouvelles (innovation) destinées aux organismes du GC et au milieu universitaire, surtout en ce qui concerne les prévisions météorologiques, le changement climatique et la météorologie spatiale. Ce sous-sous-programme fait appel à la participation de scientifiques issus de l'industrie spatiale, du milieu universitaire et d'organismes du GC. Il est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions et des ententes de partenariats avec des organismes nationaux, publics-privés et internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. L'habileté de la communauté scientifique à utiliser des données scientifiques s'améliore.	Ind-1. Nombre d'activités en sciences du sytème soleil-Terre soutenant le développement de l'utilisation des données.	C-1. 35
	Ind-2. Nombre d'instruments en sciences solaires et système Terre qui sont validés et utilisés.	C-2. 27

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2012-2013 et RMR 2011-2012 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

Pour en savoir plus sur l'observation de la Terre, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/default.asp

Pour en savoir plus sur les télécommunications par satellites, consulter le site :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/default.asp

Exploration spatiale (ES)

Description : Ce programme fournit des recherches scientifiques et des technologies de signature canadienne ainsi que des astronautes qualifiés pour des projets internationaux d'exploration spatiale. Ce programme contribue à la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada. Il favorise la production de connaissances et génère des retombées technologiques qui aideront à améliorer la qualité de vie de la population canadienne. Il suscite l'enthousiasme de la population en général et contribue à l'édification du pays. Ce programme intéresse les communautés des sciences et des technologies et s'adresse essentiellement au milieu universitaire canadien et aux partenariats internationaux en exploration spatiale. L'industrie canadienne bénéficie aussi des travaux réalisés dans le cadre de ce programme. Ce programme est mené avec la participation d'agences spatiales étrangères et d'organismes du gouvernement du Canada (GC). Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats internationaux, des contrats, des subventions et des contributions.

Ressources financières (en millions de $)

Dépenses budgétaires totales (Budget principal) 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016
95,4	95,4	91,5	112,8

Ressources humaines (Équivalent temps plein [ETP])

2013-2014	2014-2015	2015-2016
186	181	180

Nota : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

1.2 ES Résultats attendus du programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Développement des connaissances scientifiques de pointe acquises dans le cadre de projets d'exploration spatiale.	Ind-1. Nombre de publications scientifiques revues par des pairs, de rapports et d'actes de conférences fondés sur des données d'exploration spatiale produites par des chercheurs (en sciences et technologies) au Canada.	C-1. 75
R-2. Exploitation diversifiée des connaissances scientifiques et du savoir-faire acquis dans le cadre de projets d'exploration spatiale.	Ind-1. Nombre d'applications au sol des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale. Ind-2. Nombre d'utilisations spatiales des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.	C-1. 3 C-2. 1

RESUME DES FAITS SAILLANTS PREVUS EN CE QUI CONCERNE L'EXPLORATION SPATIALE

- L'Agence spatiale canadienne (ASC) continuera de remplir ses obligations à l'égard de la Station spatiale internationale (ISS) en exploitant le système d'entretien mobile (MSS), en fournissant un soutien technique continu, en offrant aussi une formation au MSS et une attestation connexe aux astronautes, aux cosmonautes et au personnel de soutien au sol, en élaborant de nouveaux produits et procédures de vol à l'appui des opérations planifiées du MSS, et en amorçant le processus d'approvisionnement lié aux nouvelles caméras du MSS qui remplaceront les caméras qui sont défaillantes et désuètes. De concert avec ses partenaires internationaux de l'ISS, l'ASC évaluera s'il est techniquement possible d'étendre la durée de vie opérationnelle du Système d'entretien mobile (MSS) jusqu'en 2020.

- En ce qui concerne la Station spatiale internationale, l'ASC négociera avec la NASA (National Aeronautics and Space Administration) une entente portant sur la fourniture de technologies et de services en compensation de la part des coûts communs d'exploitation des systèmes de l'ISS qui incombe au Canada jusqu'en 2020 et tentera de tirer partie de cette obligation dans le but de préparer le Canada à la future collaboration en matière d'exploration spatiale.

- En mai 2013, l'astronaute canadien Chris Hadfield terminera son séjour de cinq mois à bord de l'ISS, séjour au cours duquel il deviendra le premier Canadien à commander l'avant-poste orbital et son équipage. Dans le cadre de cette mission, Chris Hadfield se servira de l'instrument portable Microflow qui a été conçu pour réaliser de façon rentable des biodiagnostics et des analyses biologiques en temps réel à des fins médicales. Microlow peut également être utilisé à des fins médicales dans des communautés isolées n'ayant pas facilement accès à des services de soins de santé. L'ASC se servira des installations de l'ISS principalement pour réaliser des expériences en sciences de la vie et en santé humaine.

- L'ASC a lancé le Satellite de surveillance des objets circumterrestres (NEOSSat) en février 2013. NEOSSat est un microsatellite parrainé conjointement par l'ASC et Recherche et Développement pour la défense Canada (RDDC) qui permettra de recueillir des données sur les astéroïdes géocroiseurs et les objets circumterrestres. Grâce à NEOSSat, le Canada participe à l'effort international visant à dresser l'inventaire de tous les astéroïdes circumterrestres et d'ainsi assurer la sécurité des biens spatiaux du Canada et des autres pays.

- L'ASC poursuivra également le développement de l'instrument qu'elle fournira dans le cadre des missions du télescope spatial américain James Webb (JWST) et du télescope spatial japonais ASTRO-H. L'ASC continuera aussi d'appuyer l'exploitation scientifique des télescopes présentement en orbite, comme MOST (microvariabilité et oscillations stellaires) et Herschel/Planck.

- L'ASC continuera d'appuyer l'exploitation du Spectromètre à particules alpha et à rayons X (APXS) monté à bord du rover martien Curiosity. Ce rover de la NASA, qui est le plus grand à jamais avoir été envoyé sur Mars, a commencé déjà à faire des découvertes clés. L'ASC poursuivra aussi la conception du lidar (détection et télémétrie par ondes lumineuses) destiné à la mission OSIRIS-Rex (Origins Spectral Interpretation Resource Identification Security Regolith Explorer) de la NASA qui visera à ramener des échantillons d'un astéroïde, et elle suivra avec intérêt la mission ExoMars de l'Agence spatiale européenne (ESA) à laquelle le Canada participe.

- Conformément au Plan d'exploration spatiale du Canada, le Programme d'exploration de base de l'ASC vise à préparer l'industrie canadienne et les organismes de recherche en vue des futures missions d'exploration en faisant progresser le niveau de maturité des diverses technologies ainsi que les procédures scientifiques, médicales et opérationnelles. L'ASC continuera de développer des concepts de mission d'exploration planétaire, d'astronomie spatiale et de robotique spatiale. L'ASC déploiera les prototypes terrestres de rovers, les charges utiles et le banc d'essai du Canadarm de prochaine génération qui ont été livrés dans le cadre du Plan d'action économique du Canada. L'ASC continuera d'élaborer des concepts opérationnels en médecine ainsi que des technologies médicales et des procédures se rapportant aux vols habités.

2.2.2 ES – Sous-programmes et sous-sous-programmes

1.2.1 Sous-programme – Station spatiale internationale (ISS) : Ce sous-programme fait appel à la Station spatiale internationale (ISS) – un laboratoire unique qui orbite autour de la Terre – pour que l'on puisse apprendre à vivre et travailler dans l'espace tout en y menant des études scientifiques, médicales et techniques. Il comprend l'assemblage et l'entretien de l'ISS à l'aide du Système d'entretien mobile (MSS) canadien ainsi que la conception, le développement et l'exploitation de charges utiles. Il prévoit également des démonstrations technologiques à bord de l'ISS. Ce sous-programme est nécessaire pour comprendre certains aspects spécifiques et réaliser des percées technologiques qui permettront de se préparer aux défis de l'exploration spatiale et qui généreront aussi des avantages sur Terre. Ce sous-programme permet à l'industrie et aux universités canadiennes d'avoir un accès privilégié à l'ISS. Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Développement du savoir-faire opérationnel et technologique associé aux missions spatiales de longue durée (avec applications potentielles sur Terre), acquis grâce à une participation à l'exploitation de la Station spatiale internationale (ISS) et aux missions de recherches en laboratoire.	Ind-1. Nombre de missions /solutions /instruments canadiens ayant volé à bord de l'ISS. Ind-2. Pourcentage de missions /solutions instruments canadiens ayant volé à bord de l'ISS et qui ont satisfait les exigences de missions.	C-1. 10 C-2. 100 %
R-2. Le Canada, un partenaire qui occupe une place de choix, influence l'orientation du programme de l'ISS.	Ind-1. Nombre de participations de l'ASC aux groupes et comités du programme de l'ISS.	C-1. 67

1.2.1.1 Sous-sous-programme – Opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale : Ce sous-sous-programme englobe la fourniture et l'exploitation du Système d'entretien mobile (MSS) canadien, qui se compose de trois robots canadiens – le Canadarm2, Dextre et la base mobile. Les services d'exploitation et d'entretien du MSS sont assurés par des astronautes canadiens ou étrangers à bord de la Station spatiale internationale (ISS) ainsi que par des contrôleurs au sol et des ingénieurs se trouvant dans des locaux établis à l'Agence spatiale canadienne (ASC) et au Centre spatial Johnson de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Ce sous-sous-programme prévoit aussi la prestation de services spécialisés de formation au MSS, d'ingénierie des systèmes et d'élaboration de procédures de vol. Il comprend de plus l'infrastructure nécessaire pour faire fonctionner le MSS tout au long de sa vie utile. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour que le Canada puisse continuer d'honorer ses engagements en ce qui concerne l'assemblage et l'entretien de la station vis-à-vis de ses partenaires internationaux, une obligation juridiquement contraignante en vertu de la Loi canadienne de mise en œuvre de l'Accord sur la Station spatiale internationale civile.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. La contribution canadienne (Service d'entretien mobile) satisfait aux exigences opérationnelles prévues et identifiées dans le « Increment Definition Requirements Document » (IDRD) de l'ISS conformément à l'Accord intergouvernemental (IGA) et aux protocoles d'ententes (PE) entre la NASA et l'ASC.	Ind-1. Pourcentage des exigences opérationnelles rencontrées.	C-1. 100 %

1.2.1.2 Sous-sous-programme – Utilisation de la Station spatiale internationale : Ce sous-sous-programme englobe la réalisation d'études scientifiques, opérationnelles, médicales et techniques dans des domaines particuliers (notamment sciences de la vie, rayonnement, sciences des fluides ou des matériaux) qui seront menées à bord de la Station spatiale internationale (ISS) par des organismes du gouvernement du Canada (GC), le milieu universitaire ou le secteur privé. L'ISS leur offre les avantages d'une plateforme orbitale habitée, exposée à des conditions de microgravité prolongées. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour tester de nouvelles technologies et mener des études scientifiques dans les conditions uniques qu'offre l'ISS, et pour permettre ainsi d'acquérir une meilleure connaissance des missions spatiales de longue durée. Il présente aussi des possibilités de retombées bénéfiques sur Terre. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du GC et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Utilisation optimale de l'ISS.	Ind-1. Pourcentage des objectifs programmatiques atteints par le biais de l'exploitation de l'ISS.	C-1. 100 %
	Ind-2. Nombre de partenaires canadiens participant aux activités menées à bord de l'ISS.	C-2. 4
	Ind-3. Proportion des ressources de l'ISS utilisées.	C-3. 50 %

1.2.2 Sous-Programme – Missions et technologies d'exploration : Ce sous-programme englobe le développement et l'utilisation de missions d'astronomie et de missions planétaires de même que le développement de technologies d'exploration avancées. Ce sous-programme est nécessaire parce qu'il permet de fournir des technologies emblématiques canadiennes à des projets internationaux d'exploration spatiale et de mieux comprendre l'univers, le système solaire et notre planète Terre. Il peut aussi déboucher sur des transferts de technologies ayant des retombées terrestres bénéfiques. Ce sous-programme offre à l'industrie et aux universités canadiennes des possibilités uniques en leur permettant de participer à des initiatives internationales d'exploration de l'espace. Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et grâce à la participation de l'ASC à des groupes internationaux comme le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	**Indicateurs de rendement**	**Cibles**
R-1. Savoir-faire technologique acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale (astronomie et exploration planétaire).	Ind-1. Proportion de missions / solutions / instruments de l'ASC conformes aux exigences de rendement de la mission lors de la revue d'acceptation et/ou de la mise en service.	C-1. 0
R-2. Le Canada maintient un positionnement stratégique qui soutient sa capacité d'influencer les missions en exploration spatiale et le processus de prise de décisions dans les forums (conférences) internationaux clés sur l'exploration spatiale.	Ind-1. Nombre de personnes hautement qualifiées (PHQ) parrainées par l'ASC, désignées pour participer à des organes décisionnels internationaux sur l'exploration spatiale.	C-1. 8
R-3. La participation de l'ASC à des missions d'exploration spatiale permet d'accéder à des données scientifiques sur le système solaire et l'Univers.	Ind-1. Nombre de missions d'astronomie spatiale et de missions planétaires, appuyées par l'ASC, fournissant des données à la communauté scientifique canadienne.	C-1. 3

1.2.2.1 Sous-sous-programme – Missions d'astronomie spatiale : Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique et l'utilisation d'instruments scientifiques canadiens ainsi que des technologies emblématiques canadiennes mis à la disposition de missions d'astronomie spatiale canadiennes et internationales. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour mener des recherches en astronomie spatiale et générer des données et des connaissances sur l'univers. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et en consultation avec la communauté canadienne d'astronomie. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des subventions, des contributions et/ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. L'expertise et le savoir-faire canadiens permettent au Canada de diriger des missions internationales d'astronomie spatiale ou d'y participer.	Ind-1. Nombre de solutions technologiques et scientifiques mises au point par l'ASC dans le cadre de missions d'astronomie.	C-1. 2

1.2.2.2 Sous-sous-programme – Missions planétaires : Ce sous-sous-programme englobe la définition, la conception, le développement technologique, la mise en œuvre et l'utilisation de technologies emblématiques et d'instruments scientifiques canadiens d'exploration mis à la disposition de missions internationales d'exploration. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce qu'il permet d'atteindre des corps célestes éloignés (planètes, astéroïdes, etc.) ou de nouvelle plateforme d'exploration afin de mener des recherches en science planétaire, de générer des données et de nouvelles connaissances, et de mener des activités liées à l'ingénierie et/ou à la gestion des ressources planétaires. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec la communauté internationale en exploration spatiale, des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. L'expertise et le savoir-faire canadiens permettent au Canada de participer à des missions d'exploration planétaire.	Ind-1. Nombre de solutions technologiques et scientifiques développées par l'ASC dans le cadre de missions d'exploration planétaire.	C-1. 1

1.2.2.3 Sous-sous-programme – Développement de technologies d'exploration avancées : Ce sous-sous-programme englobe le développement de technologies emblématiques canadiennes destinées à des missions d'astronomie et à des missions planétaires éventuelles à destination de la Lune, de Mars, d'astéroïdes ou d'autres corps célestes. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour façonner ou déterminer la nature de la contribution du Canada à d'éventuelles missions internationales d'exploration et d'astronomie et il pourrait donner lieu à des retombées. De plus, le sous-sous-programme comprend des déploiements terrestres sur des sites analogues, qui présentent des similarités géologiques avec les surfaces lunaires ou martiennes, au cours desquels la technologie et ses aspects opérationnels sont mis à l'épreuve et des expériences scientifiques liées à l'exploration sont menées à des fins de validation de principe. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des agences spatiales étrangères et des organismes du gouvernement du Canada (GC) et grâce à la participation de l'ASC à des groupes internationaux comme le Groupe international de coordination de l'exploration spatiale. Cet effort de collaboration est concrétisé par des contrats, ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Solutions scientifiques, technologiques et opérationnelles arrivées à maturité à des fins de planification et de positionnement stratégique.	Ind-1. Nombre de solutions scientifiques, technologiques et opérationnelles en cours de développement conformément aux orientations et conclusions du Plan stratégique canadien d'exploration spatiale.	C-1. 12

1.2.3 Sous-programme – Missions spatiales habitées et soutien connexe : Ce sous-programme englobe les activités requises pour recruter, développer, former et entretenir un corps d'astronautes canadiens en santé et hautement qualifiés, capables de participer à des missions d'exploration spatiale. Il comprend aussi toutes les activités visant à atténuer les risques que ces missions présentent pour la santé, notamment le développement de technologies avancées destinées à appuyer les missions spatiales habitées. Ce sous-programme est nécessaire pour générer des connaissances spécialisées dans des domaines qui appuient les vols spatiaux habités, notamment les sciences de la vie et la médecine spatiale. De plus, par le biais de l'exploration de solutions techniques aux divers défis du vol spatial habité, ce sous-programme pourrait contribuer à trouver de nouveaux mécanismes de prestation de soins de santé pour des applications sur Terre. Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des contributions, des subventions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Les vols spatiaux habités génèrent des connaissances « uniques » en santé et en sciences de la vie ainsi qu'un savoir-faire technologique permettant de soutenir la vie et d'atténuer les risques connexes pour la santé pendant les vols spatiaux de longue durée.	Ind-1. Nombre d'activités donnant lieu à des stratégies, technologies et/ou contremesures en vue d'atténuer les risques pour la santé.	C-1. 6

1.2.3.1 Sous-sous-programme – Entraînement et missions d'astronautes : Ce sous-sous-programme englobe les activités associées à toutes les phases de la carrière des astronautes, depuis leur recrutement jusqu'à leur retraite, y compris leurs missions spatiales. Ce sous-sous-programme comprend la gestion des campagnes nationales de recrutement d'astronautes, la mise en œuvre de plans de gestion individualisés de la carrière des astronautes, la réalisation d'un programme d'entraînement de base, avancé et adapté aux missions, l'attribution de fonctions connexes, les négociations visant des missions spatiales et les affectations à ces missions ainsi que toutes les activités de soutien logistique, administratif et opérationnel au cours des périodes avant, pendant et après le vol. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour vivre et travailler dans l'espace et pour mieux comprendre le comportement et la santé des humains dans cet environnement, réaliser des expériences et recueillir des données utiles pour la communauté scientifique. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. L'équipe d'astronautes canadiens est prête à assumer toute responsabilité dans le cadre d'un vol à destination de la Station spatiale internationale (ISS).	Ind-1. Nombre d'activités entreprises par les astronautes en vue d'affectations pour des missions sur l'ISS.	C-1. 4

1.2.3.2 Sous-sous-programme – Médecine spatiale opérationnelle : Ce sous-sous-programme porte sur la prestation de soins de santé opérationnels et cliniques pendant toutes les phases de l'entraînement de base, avancé et adapté aux missions ainsi que durant les périodes avant, pendant et après le vol. Il vise aussi à promouvoir et à assurer la sécurité et le bien-être physique, mental et social des astronautes canadiens. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour assurer la santé générale des astronautes canadiens et surveiller leur état de santé à long terme. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultats attendus Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. La santé des astronautes est optimisée afin de satisfaire aux exigences de mission.	Ind-1. Nombre d'astronautes actifs, jugés aptes sur le plan médical, pour assumer une affectation et des tâches à bord de l'ISS.	C-1. 3
R-2. La santé à long terme des astronautes est surveillée après leur carrière active.	Ind-1. Pourcentage d'astronautes admissibles qui participent à l'étude du suivi de leur santé à long terme.	C-2. 14 %

1.2.3.3 Sous-sous-programme – Santé et sciences de la vie : Ce sous-sous-programme englobe les activités de médecine spatiale et de sciences de la vie dans l'espace, visant la prestation de soins de santé et l'élaboration de solutions de maintien de la vie au cours de missions d'exploration spatiale futures de longue durée. Ces activités ciblent la communauté de l'exploration spatiale, essentiellement les universités et les agences partenaires. Ce sous-sous-programme porte sur le développement de projets de collaboration avec le milieu universitaire et l'industrie. Il exploite des sites analogues qui offrent des similarités pertinentes avec les conditions rigoureuses de l'espace et qui se prêtent à la réalisation d'études en médecine et en sciences de la vie liées à l'exploration. Ce sous-sous-programme est nécessaire pour permettre de définir, de comprendre, d'atténuer ou d'éliminer les risques associés aux vols spatiaux habités, et de comprendre et satisfaire les besoins des humains au cours de ces missions. Les solutions mises au point pourraient aussi convenir pour la prestation de soins de santé sur Terre et avoir des retombées terrestres bénéfiques grâce au transfert des technologies spatiales. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec des organismes du gouvernement du Canada (GC) et des agences spatiales étrangères. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats internationaux.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Réalisation d'études en sciences de la vie susceptibles de produire des avantages pour la population canadienne et facilitant l'exploration humaine de l'espace.	Ind-1. Nombre d'études visant la mise au point de contremesures, et l'amélioration du rendement des humains et du soutien à la vie.	C-1. 4
	Ind-2. Nombre de partenariats visant des solutions potentielles en matière de soins de santé sur Terre.	C-2. 1

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2012-2013 et RMR 2011-2012 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

Pour en savoir plus sur les sciences et l'exploration spatiales, consulter les sites suivants :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/sciences/default.asp;
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/exploration/default.asp

Capacités spatiales futures du Canada (CSFC)

Description : Ce programme permet d'attirer, de soutenir et de renforcer la masse critique de spécialistes du domaine spatial au Canada, de stimuler l'innovation et le savoir-faire spatiaux canadiens, ainsi que de conserver les installations du pays dans ce secteur. Il encourage donc la collaboration entre les secteurs publics et privés, laquelle nécessite une approche concertée à l'égard des missions spatiales futures. Ce programme assure la présence stratégique et permanente du Canada dans l'espace et préserve les capacités du pays à livrer des biens spatiaux de renommée internationale destinés aux générations futures. Il cible le milieu universitaire, l'industrie et les jeunes, ainsi que les utilisateurs de solutions spatiales canadiennes (organismes du gouvernement du Canada [GC]) et les partenaires internationaux. Ce programme est mené avec la participation d'organismes de financement, d'organismes du GC appuyés par des installations et des infrastructures gouvernementales, d'agences spatiales étrangères, d'organismes à but non lucratif et de gouvernements provinciaux. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats nationaux ou internationaux.

Ressources financières (en millions de $)

Dépenses budgétaires totales (Budget principal) 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016
58,5	58,5	60,8	61,5

Ressources humaines (Équivalent temps plein [ETP])

2013-2014	2014-2015	2015-2016
108	99	100

Nota : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

1.3 CSFC Résultat attendu du programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Le Canada possède une communauté spatiale (universités, industrie et gouvernement) capable de contribuer à l'utilisation durable et stratégique de l'espace.	Ind-1. Nombre de ETP dans le secteur spatial canadien	C-1. 3 500
	Ind-2. Valeur monétaire des investissements en R et D du secteur spatial canadien.	C- 2. 60 millions de $
	Ind-3. Degré d'adéquation entre la main-d'œuvre disponible et les besoins de l'industrie.	C-3. Valeurs de référence à être établies.

RESUME DES FAITS SAILLANTS PREVUS EN CE QUI CONCERNE LES CAPACITES SPATIALES FUTURES DU CANADA

- L'Agence spatiale canadienne (ASC) achèvera l'installation d'une nouvelle base de lancement de ballons stratosphériques à Timmins, en Ontario. Grâce à une entente conclue entre l'ASC et l'Agence spatiale française (CNES-Centre national d'études spatiales), cet investissement fournira un accès à de nombreux vols de ballons stratosphériques et ce, non seulement au Canada, mais aussi ailleurs dans le monde. Ces possibilités de vols « à faible coût » fourniront, à leur tour, une plateforme unique sur laquelle réaliser des expériences axées sur la science de l'atmosphère et les sciences spatiales, et permettront la qualification de nouvelles technologies spatiales et la formation de la prochaine génération de scientifiques et d'ingénieurs canadiens. Les vols de qualification qui décolleront du site de lancement de Timmins sont prévus au milieu de l'année 2013.
- Un programme pilote sera mis sur pied afin de fournir aux étudiants universitaires un accès à des programmes de formation portant sur les laboratoires et les installations au sol de l'ASC. L'objectif est de veiller à ce que les éléments uniques d'infrastructure au sol liés aux missions spatiales soient intégrés à la formation de premier cycle et des cycles supérieurs en recherche et développement, de manière à favoriser le développement de compétences et de connaissances en lien avec les missions spatiales et l'acquisition d'une expérience pertinente par les étudiants.
- Par le biais de sa participation aux programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA), l'ASC continuera de soutenir la participation des entreprises canadiennes au développement d'applications, d'instruments et de sous-systèmes européens de pointe en observation de la Terre. Elle veillera également à ce que les données spatiales de l'ESA soient accessibles à des fins canadiennes et à positionner l'industrie et les scientifiques du Canada en vue des futures initiatives européennes en sciences spatiales et en développement technologique associées aux programmes d'exploration planétaire, de sciences de la vie et de sciences physiques. Par le biais de sa participation au programme ARTES (Advanced Research in Telecommunications Systems) de l'ESA, l'ASC permettra aussi à l'industrie canadienne d'élaborer de nouvelles technologies, pièces et applications satellitaires liées au système automatique d'identification (SIA) par satellite.
- L'ASC continuera à appuyer les entreprises canandiennes afin qu'elles puissent mieux répondre rapidement aux éventuelles demandes du marché et maintenir la compétitivité des entreprises canadiennes sur la scène mondiale dans le créneau des plateformes spatiales. Les travaux couverts par ces ententes de financement peuvent aller de l'élaboration de concepts ou de produits/services novateurs à l'amélioration des processus industriels concernant les plateformes spatiales.
- Le Laboratoire David Florida (DFL) continuera de fournir des services de spatioqualification, rentables et de premier ordre, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes spatiaux dans le cadre des programmes de l'ASC ainsi que pour le compte de clients nationaux et internationaux. D'importantes mises à niveau des installations et des équipements commenceront en 2013 afin de répondre aux besoins prévus en 2014 relativement à la mission de la Constellation RADARSAT.

2.2.3 CSFC – Sous-programmes et sous-sous-programmes

1.3.1 Sous-programme – Expertise et compétences spatiales : Ce sous-programme englobe le développement et le renforcement des capacités spatiales du Canada. Il appuie la recherche au sein d'organismes privés ou publics et soutient le développement de personnel hautement qualifié en science et en ingénierie. On encourage les scientifiques et les ingénieurs à mener des activités pertinentes de développement en sciences et technologies spatiales, et à développer leur savoir-faire en leur offrant un soutien financier pour soutenir leur projets de recherches et l'accès à des infrastructures vouées à la recherche et à la formation de calibre mondial, dont des missions à exécution rapide et de petite envergure qui offrent des occasions fréquentes de vol. Ce sous-programme est nécessaire pour créer et maintenir un bassin d'expertise et de compétences spatiales qui formera la prochaine génération de professionnels et de travailleurs du secteur spatial ainsi que pour fournir des solutions destinées aux initiatives spatiales futures du Canada. Ce sous-programme est mené avec la participation d'organismes de financement, d'organismes du gouvernement du Canada (GC), d'agences spatiales étrangères et d'organismes à but non lucratif. Cet effort de collaboration est officialisé par des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats nationaux et internationaux ou des contrats.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Maintien et renforcement d'un bassin d'experts et de professionnels dans le domaine spatial.	Ind-1. Nombre de scientifiques et d'ingénieurs impliqués dans des opportunités offertes par le programme.	C-1. Valeurs de référence à être établies.
R-2. Des travaux de recherches sont menés dans les secteurs prioritaires.	Ind-1. Nombre de projets de recherches menés grâce à des opportunités offertes par le programme.	C-1. Valeurs de référence à être établies.
R-3. Développement de solutions en S et T pour les initiatives spatiales futures.	Ind-1. Nombre de publications scientifiques revues par des pairs, de rapports et d'actes de conférences mentionnant le support de l'ASC.	C-1. Valeurs de référence à être établies.

1.3.2 Sous-programme – Innovation spatiale et accès aux marchés : Ce sous-programme englobe le développement et le renforcement des capacités spatiales du Canada par le biais de l'innovation et d'un positionnement sur les marchés. Grâce à des technologies et à des installations de premier ordre ainsi qu'à des ententes internationales, ce sous-programme permet d'accroître la compétitivité industrielle du Canada et de s'assurer ainsi que les utilisateurs continueront de bénéficier de solutions spatiales optimales, rentables et constamment améliorées. Ce sous-programme est nécessaire pour stimuler l'esprit d'entreprise qui renforce le positionnement de l'industrie canadienne sur les marchés commerciaux et publics à l'échelle internationale. Ce sous-programme est réalisé en collaboration avec l'industrie officialisée par des contrats ou des contributions. Diverses agences spatiales étrangères étant partenaires, l'industrie canadienne peut avoir accès à des marchés étrangers dans le cadre d'ententes d'innovation ou d'arrangements internationaux.

Résultats attendus Sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Par le biais de l'innovation et d'ententes internationales, l'industrie	Ind-1. Nombre d'entreprises canadiennes qui exportent des biens et services reliés au domaine spatial.	C-1. 50

canadienne est bien positionnée sur les marchés gouvernementaux et commerciaux à l'échelle internationale.	Ind-2. Valeur des exportations de biens et services reliés au domaine spatial.	C-2. 1.7 milliard de $
R-2. Compétitivité accrue de l'industrie canadienne.	Ind-1. Nombre d'entreprises canadiennes ayant obtenu avec succès des commandes de travaux à l'échelle nationale/internationale.	C-1. 100

1.3.2.1 Sous-sous-programme – Accès aux marchés internationaux : Ce sous-sous-programme consiste à faciliter l'accès de l'industrie spatiale canadienne aux marchés étrangers par le biais de la négociation, de la mise en œuvre et de la gestion d'arrangements internationaux particuliers. Par exemple, en échange des contributions financières versées par l'Agence spatiale canadienne (ASC) à l'Agence spatiale européenne (ESA) dans le cadre de l'Accord de longue durée conclu entre le Canada et l'ESA, l'industrie canadienne obtient certains contrats émis par l'ESA et peut ainsi accéder à un marché autrement limité aux Européens. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce qu'il se traduit par une part accrue des marchés étrangers pour les entreprises canadiennes. Ce sous-sous-programme est réalisé par le biais d'ententes internationales, de mesures commerciales ou d'autres arrangements mutuellement avantageux créant un climat politique ou commercial favorable qui facilite l'accès aux marchés mondiaux.

Résultats attendus Sous-sous-programme	Indicateurs de rendement	Cibles
R-1. Les investissements du Canada par le biais de l'Accord avec l'ESA permettent à l'industrie canadienne d'avoir accès au marché institutionnel européen.	Ind-1. Coefficient de retour industriel canadien (ratio entre la valeur réelle des contrats attribués par l'ESA à des organismes canadiens et la valeur idéale des contrats attribués par l'ESA à des organismes canadiens).	C-1. 96 % ou plus
R-2. L'industrie canadienne a accès à des occasions de vol pour ses technologies/composantes.	Ind-1. Nombre de technologies ou composantes spatioqualifiées développées par l'industrie canadienne et/ou ayant volées grâce à la participation du Canada aux programmes de l'ESA.	C-1. 5 opportunités sur la durée de l'entente (2012-2019)

1.3.2.2 Sous-sous-programme – Développement de technologies : Ce sous-sous-programme comprend des activités de développement et de démonstration de technologies qui contribuent à maintenir ou à développer une avance technologique dans des domaines prometteurs tels que les commutateurs, les batteries, les lanceurs, les antennes, les panneaux solaires, etc. Ce sous-sous-programme est nécessaire parce que la technologie habilitante (générique) développée permet de réduire les coûts et les risques technologiques dans de nombreux types de mission, d'augmenter l'efficacité ou le rendement de solutions spatiales déjà établies et de faciliter la commercialisation de nouveaux produits par le biais de l'innovation. Ce sous-sous-programme est réalisé en collaboration avec l'industrie officialisée par des contrats ou des contributions.

Résultat attendu Sous-sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Capacité technologique accrue de l'industrie canadienne.	Ind-1. Nombre de technologies différentes visées.	C-1. 40

1.3.3 Sous-programme – Services de qualification et d'essais : Ce sous-programme comprend des activités et des services associés à l'assemblage, à l'intégration et à l'essai de matériel spatial. Il porte sur la spatioqualification de technologies, de sous-unités, d'unités ou d'engins spatiaux complets développés par des établissements universitaires, des entreprises et des organismes du gouvernement du Canada (GC) ainsi que des clients et des partenaires internationaux. Ce sous-programme est nécessaire pour s'assurer qu'une technologie et des systèmes entiers affectés à une mission pourront de manière fiable et sécuritaire résister aux rigueurs de l'espace, et pour démontrer le bien-fondé et l'efficacité de nouvelles technologies canadiennes comme contributions utiles à des missions spatiales. Il fournit une base efficace pour accroître les capacités du Canada à participer à des programmes spatiaux futurs. Ce sous-programme est réalisé par le Laboratoire David-Florida de l'ASC contre rémunération.

Résultat attendu Sous-programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Les résultats des essais sur les engins spatiaux s'avèrent fiables pour démontrer que ces derniers sont aptes aux lancements et à l'environnement spatial.	Ind-1. Pourcentage de clients satisfaits envers la qualité des services offerts.	C-1. 95 %

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2012-2013 et RMR 2011-2012 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp

Pour en savoir plus sur le développement de technologies habilitantes, consulter le site suivant :
http://www.asc-csa.gc.ca/eng/programs/default.asp

Pour en savoir plus sur les services de qualification et d'essais, consulter le site suivant :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ldf/default.asp

Services internes

Description : Les services internes sont des groupes d'activités et de ressources connexes qui sont gérés de façon à répondre aux besoins des programmes et des autres obligations générales d'une organisation. Ces groupes sont les suivants : services de gestion et de surveillance, services des communications, services juridiques, services de gestion des ressources humaines, services de gestion des finances, services de gestion de l'information, services des technologies de l'information, services de gestion des biens, services de gestion du matériel, services de gestion des acquisitions et services de gestion des voyages et autres services administratifs. Les services internes comprennent uniquement les activités et les ressources destinées à l'ensemble d'une organisation et non celles fournies à un programme particulier.

Ressources financières (en millions de $)

Dépenses budgétaires totales (Budget principal) 2013-2014	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016
46,0	46,0	44,8	42,1

Ressources humaines (équivalent temps plein [ETP])

2013-2014	2014-2015	2015-2016
267	261	231

Nota : Les étudiants sont maintenant inclus dans le calcul des ETP.

1.4 SI Résultat attendu du programme	Indicateur de rendement	Cible
R-1. Les services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions	Ind-1. Cotes de l'ASC par rapport aux critères du CRG selon l'évaluation de la ronde 2012-2013.	Cotes acceptables obtenues ou maintenues.

RESUME DES FAITS SAILLANTS PREVUS EN CE QUI CONCERNE LES SERVICES INTERNES

Améliorations continues de la gouvernance et de la gestion

- Mise en œuvre de la restructuration de l'ASC afin d'optimiser les pratiques organisationnelles.
- Mise en œuvre de la structure de gouvernance renouvelée à l'ASC et élaboration approfondie de lignes directrices pour la prise de décisions en matière d'investissement.
- Mise en œuvre d'un plan d'investissements, conformément aux politiques du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) sur la planification des investissements, les biens acquis et la gestion des projets.
- Mise à jour du profil de risques organisationnels à temps pour appuyer le processus de prise de décisions stratégiques de l'ASC en 2014-2015.
- Formulation et mise en œuvre de recommandations tirées de la vérification interne du Cadre de gestion de projet, et élaboration de la méthode de gestion de projet visant à normaliser les pratiques et les processus de gestion de projet.
- Mise en œuvre (en cours) de l'approche de gestion intégrée visant à harmoniser l'affectation des ressources humaines, financières et techniques avec les priorités opérationnelles au moyen des plans de travail de l'Agence.
- Mise en œuvre du Plan intégré des ressources humaines 2013-2016 qui intégrera le Plan d'action sur l'équité en matière d'emploi ainsi qu'une planification spécifique pour les postes clés afin d'attirer et de maintenir une main-d'œuvre qualifiée de manière à ce que l'ASC puisse continuer de remplir son mandat.
- Mise en œuvre du Cadre de gestion des données spatiales afin d'assurer le cycle de vie du programme, du lancement jusqu'à son aliénation.

Assurer la continuité des activités

- Assurer la gestion courante des ressources informationnelles et des systèmes d'information créés par l'ASC ou pour le compte de l'ASC afin d'en maintenir l'accès sécurisé en appui à la prise de décisions conformément à la réglementation canadienne, et assurer la préservation de ces informations à des fins historiques.
- Mise en œuvre du plan de sécurité ministériel de l'ASC tel qu'exigé par la Politique sur la sécurité du gouvernement.
- Élaboration et mise en œuvre du Plan stratégique de gestion des urgences de l'ASC, tel qu'exigé par la *Loi sur la gestion des urgences*.

Surveillance du rendement

- Mise en œuvre d'un plan d'évaluation quinquennal applicable à l'Architecture d'alignement des programmes pour 2013-2014 de l'ASC ainsi que l'élaboration finale de stratégies de mesure du rendement pour chaque programme.
- Mise en œuvre du plan triennal de vérification axé sur les risques (2011-2014).
- Suivi continu des plans d'action de la gestion élaborés suite à des vérifications et à des évaluations ainsi qu'à des recommandations formulées par de tierces parties.
- Évaluation continue des exigences en matière de gestion pour permettre au public d'avoir accès aux données spatiales produites par des satellites et des expériences scientifiques.
- Mise en œuvre continue de la Politique sur le contrôle interne de l'ASC.

Suivi en matière de planification et de présentation de rapports
RPP 2012-2013 et RMR 2011-2012 :
http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

3.1 POINTS SAILLANTS FINANCIERS

3.1.1 États financiers prospectifs

L'**État consolidé prospectif des opérations et la situation financière nette de l'ASC** présentés dans le présent RPP vise à donner un aperçu général des opérations financières de l'ASC. Les états consolidés prospectifs des opérations sont préparés selon la méthode de la comptabilité d'exercice afin de consolider la responsabilité et d'améliorer la transparence et la gestion financière.

L'information sur les états financiers prospectifs de l'ASC figure à l'adresse suivante : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/rp.asp

État consolidé prospectif des opérations et situation financière nette de l'ASC
Année en cours (année se terminant le 31 mars)

(en millions de $)	Variation $	Prévu 2014	Estimatif 2013
Total des dépenses	9	382	373
Total des revenus	-	1	1
Coût de fonctionnement net avant le financement gouvernemental	9	381	372
Situation financière nette de l'ASC	**111**	**1 315**	**1 204**

Les dépenses anticipées de l'Agence spatiale canadienne sont évaluées à 382 millions de dollars. Ces dépenses englobent les dépenses prévues présentées dans le présent Rapport sur les plans et les priorités et comprennent également certaines dépenses comme les amortissements, les services sans frais fournis par d'autres organismes du Gouvernement du Canada et les ajustements des passifs au titre des indemnités de départ et de vacances. Ce montant exclut les investissements dans les immobilisations corporelles.

État condensé de la situation financière

En date du 31 mars

(en millions de $)	Variation $	Prévu 2014	Estimatif 2013
Total des passifs nets	59	165	106
Total des actifs financiers nets	48	126	78
Dette nette de l'Agence	11	39	28
Total des actifs non financiers	122	1 354	1 232
Situation financière nette de l'ASC	**111**	**1 315**	**1 204**

On estime la valeur des actifs financiers nets prévus de l'Agence spatiale canadienne à 126 millions de dollars et la valeur des actifs non financiers à 1,354 milliard de dollars. La majeure partie de l'actif financier net est liée au fonds de revenu consolidé afin de payer les comptes créditeurs et les charges à payer (98,7 % ou 125 millions de dollars). La majeure partie des actifs non financiers est liée à des immobilisations corporelles (84,8 % ou 1,149 milliard de dollars). Les immobilisations corporelles sont principalement composées de biens spatiaux (à hauteur d'environ 25 %) et de biens en cours de fabrication (65 % ou 749 millions de dollars). La mission de la Constellation RADARSAT représente à elle seule 73,6 %, ou 551 millions de dollars de tous les biens spatiaux en cours de fabrication.

Les passifs nets de l'Agence spatiale canadienne sont estimés à 165 millions de dollars. La majeure partie de ces passifs est liée aux comptes créditeurs et aux charges à payer (87,2 % ou 144 millions de dollars).

3.1.2 Tableaux de renseignements supplémentaires

Tous les tableaux de renseignements supplémentaires en version électronique du Rapport sur les plans et les priorités 2013-2014 peuvent être consultés sur le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, à l'adresse : http://www.tbs-sct.gc.ca/ems-sgd/index-fra.asp

Annexe 1 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT)
Annexe 2 : Sources des revenus disponibles et des revenus non disponibles
Annexe 3 : Rapport d'étape sur les grands projets de l'État et les projets de transformation
Annexe 4 : Sommaire des dépenses d'immobilisations par programme
Annexe 5 : Vérifications internes et évaluations à venir au cours des trois prochaines années financières

3.1.3 Rapport annuel sur les dépenses fiscales et les évaluations

Il est possible de recourir au régime fiscal pour atteindre des objectifs de la politique publique en appliquant des mesures spéciales, comme de faibles taux d'imposition, des exemptions, des déductions, des reports et des crédits. Le ministère des Finances publie annuellement des estimations et des projections du coût de ces mesures dans son rapport intitulé *Dépenses fiscales et évaluations*[2]. Les mesures fiscales présentées dans le rapport *Dépenses fiscales et évaluations* relèvent de la seule responsabilité du ministre des Finances.

[2] Le rapport *Dépenses fiscales et évalutions* est à l'adresse suivante : http://www.fin.gc.ca/purl/taxexp-fra.asp

SECTION 4 : AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT

4.1 COORDONNÉES DE L'ORGANISATION

Agence spatiale canadienne
Communications et affaires publiques
Téléphone : 450-926-4370
Télécopieur : 450-926-4352
Courriel : media@asc-csa.gc.ca